

بررسی اجمالی بتن خلا و مزایای آن

بتن از زمان های بسیار قدیم در ساخت و ساز استفاده می شده است. در صنعت ساخت و ساز بتنی انواع مختلفی از بتن وجود دارد که عبارت اند از:

بتن مدرن، بتن با مقاومت بالا، بتن طرح دار یا استامپی، بتن با کارایی بالا، بتن با کارایی فوق العاده بالا، بتن خود تحکیم، بتن خلا، شاتکریت، بتن آهکی، بتن متخلخل، فوم بتن، بتن غلطکی، بتن شیشه ای، بتن آسفالتی، بتن با مقاومت سریع، بتن لاستیکی، بتن پلیمری، بتن ژئولیمیر، بتن گچی، بتن سبک و غیره.

در این مقاله ساختمنی ما به معرفی بتن خلا روش و مزایای آن می پردازیم.

در سال ۱۹۳۵ برای اولین بار بتن خلا فرآوری شده در آمریکا و توسط Billner اختراع شد.

بتن خلا نوعی از بتن است که فاقد آب اضافی در رسیدن به مقاومت است. آب اضافی به وسیله خلا ایجاد شده از پمپ خلا متصل حذف می شود.

روش و تجهیزات لازم برای بتن خلا:

همان گونه که قبلاً بحث شد، هدف اصلی در این روش حذف آب اضافه از حجم بتن به وسیله آبگیر فاقد هوا است. در نتیجه این حذف آب، کاهش قابل توجهی در نسبت آب به سیمان و در نهایت بهبود عملکرد بتن رخ می دهد. این افزایش بیشتر در سطحی به نظر می رسد که بیشتر لازم است.

به طور کلی چهار جزء در فرآیند این نوع بتن وجود دارد:

- ۱- پمپ خلا
- ۲- جداساز آب
- ۳- لایه صاف کننده
- ۴- ویبراتور

مزایا:

- ۱- افزایش مقاومت کششی و فشاری
- ۲- مقاوم ساختن بتن در برابر ضربه و جذب
- ۳- مقاوم ساختن بتن در برابر انجماد و ذوب
- ۴- کاهش انقباض
- ۵- کاهش نفوذ پذیری و افزایش دوام بتن

